

# PRZEGLĄD INFORMACJI ROLNICZYCH Nr 1/2009

## KUKURYDZA

### ✓ CZY OPŁACA SIĘ UPRAWIAĆ KUKURYDZĘ W POLSCE?

Czy opłaca się uprawiać kukurydzę na ziarno w Polsce, skoro można ją kupić dużo taniej na Węgrzech, a taniej w Słowacji, Rumunii i Bułgarii? Dlaczego tak spadła cena kukurydzy w Polsce i na targowiskach, i w skupie?

Na pewno jest wiele przyczyn i o tym wypowiadają się fachowcy na różnych stronach internetowych. Wypowiedzi fachowców cytuję w dalszej części opracowania.

Główny Urząd Statystyczny podaje, że w trakcie „przeprowadzonego na przełomie października i listopada wynikowego szacunku produkcji upraw rolnych oszacowano, że w bieżącym roku zwiększyła się powierzchnia uprawy kukurydzy na ziarno.

Powierzchnię uprawy kukurydzy na ziarno wyszacowano na 317,2 tys. ha (w porównaniu do roku ubiegłego zanotowano wzrost o 55,2 tys. ha, tj. o 21,1%).

Przy plonach ziarna kukurydzy wyszacowanych na 58,1 dt/ha, a więc o 7,6 dt/ha (o 11,6%) niższych od ubiegłorocznych, zbiory ziarna kukurydzy wyniosły ponad 1,8 mln t, tj. o ponad 0,1 mln t (o 7,1%) więcej od uzyskanych w roku ubiegłym” [1].

Ceny zbóż na targowiskach w Polsce w okresie przedświątecznym przedstawiono w tabelach 1 i 2, a średnie ceny zbóż (bez VAT) w przedsiębiorstwach prowadzących zakupy zbóż wykazano w tabeli 3.

Tabela 1. Ceny zbóż na targowiskach w Polsce w okresie 12-21.12.2008 r.

Wyszczególnienie	Cena zł/t	
	12.12.2008 r.	21.12.2008 r.
Pszenica		
Cena min.	375	385
Cena max.	900	900
Cena średnia	558	565
Żyto		
Cena min.	320	330
Cena max.	800	800
Cena średnia	435	429
Jęczmień		
Cena min.	325	355
Cena max.	900	900
Cena średnia	540	541
Owies		
Cena min.	325	325
Cena max.	900	900
Cena średnia	493	487
Pszennyto		
Cena min.	400	400
Cena max.	800	800
Cena średnia	498	496
Kukurydza		
Cena min.	450	450
Cena max.	870	833
Cena średnia	629	616

Źródło: ZINTEGROWANY SYSTEM ROLNICZEJ INFORMACJI RYNKOWEJ, RYNEK ZBÓŻ, 51/2008, 30 grudnia 2008 r., NOTOWANIA Z OKRESU 15 – 21 grudnia (51 tydz.).

Wydawca: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych.

Tabela 2. Średnie ceny na targowiskach w Polsce wg województw

Województwo	Cena w zł/t	
	12.12.2008 r.	21.12.2008 r.
dolnośląskie	-	-
kujawsko-pomorskie	-	-
lubelskie	500	500
lubuskie	600	-
Łódzkie	500	500
małopolskie	550	550
mazowieckie	655	661
podkarpackie	733	700
podlaskie	-	-
pomorskie	-	-
Śląskie	622	623
świętokrzyskie	635	591
wamińsko-mazurskie	-	-
wielkopolskie	600	600
zachodniopomorskie	-	-

Źródło: ZINTEGROWANY SYSTEM ROLNICZEJ INFORMACJI RYNKOWEJ, RYNEK ZBÓŻ, 51/2008, 30 grudnia 2008 r., NOTOWANIA Z OKRESU 15 – 21 grudnia (51 tydz.).

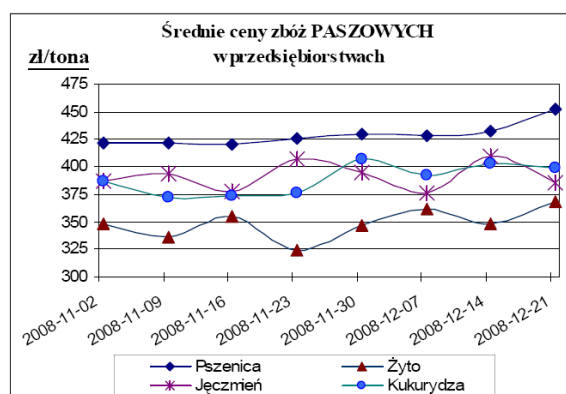
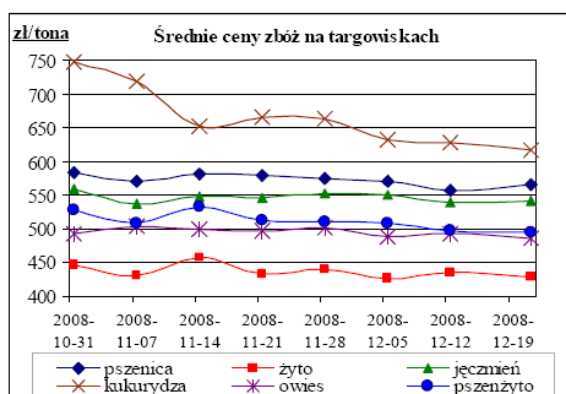
Wydawca: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych.

Tabela 3. Średnie ceny (bez VAT) w przedsiębiorstwach prowadzących zakupy zbóż w Polsce

Towar	Rodzaj ziarna	Cena zł/t	
		14.12.2008 r.	21.12.2008 r.
Pszenica	paszowe	432	452
Żyto	paszowe	349	368
Jęczmień	paszowe	409	386
Owies	paszowe	345	365
Pszennyto	paszowe	391	393
Kukurydza	paszowe	403	398

Źródło: ZINTEGROWANY SYSTEM ROLNICZEJ INFORMACJI RYNKOWEJ, RYNEK ZBÓŻ, 51/2008, 30 grudnia 2008 r., NOTOWANIA Z OKRESU 15 – 21 grudnia (51 tydz.).

Wydawca: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych.



Źródło: ZINTEGROWANY SYSTEM ROLNICZEJ

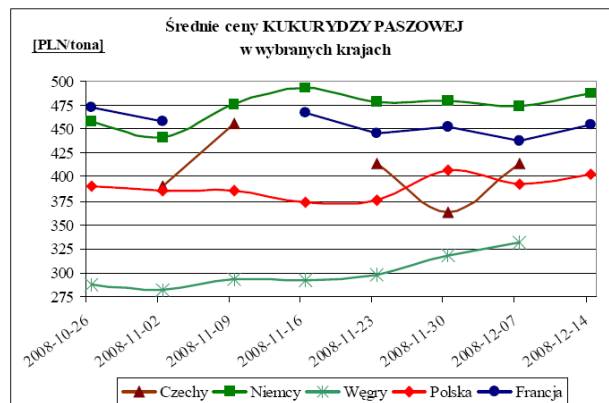
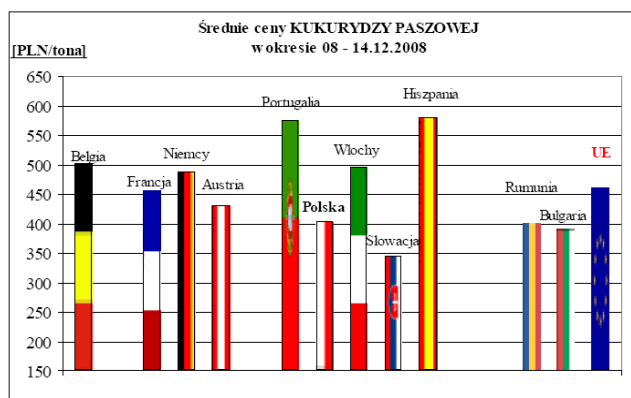
INFORMACJI RYNKOWEJ, RYNEK ZBÓŻ, 51/2008, 30 grudnia 2008 r., NOTOWANIA Z OKRESU 15 – 21 grudnia (51 tydz.).

Wydawca: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych.

Tabela 4. Cena ziarna kukurydzy paszowej w Polsce i Unii Europejskiej: 8-14 grudnia 2008 r. (EUR=4,0555PLN)

Kraj	PLN/t	EUR/t
Belgia	503	124
Bułgaria	390	96
Niemcy	488	120
Hiszpania	581	143
Francja	455	112
Włochy	495	122
Austria	431	106
<b>Polska</b>	<b>403</b>	<b>99</b>
Portugalia	575	142
Rumunia	401	99
Słowacja	345	85
<b>UE</b>	<b>461</b>	<b>114</b>

Źródło: ZINTEGROWANY SYSTEM ROLNICZEJ INFORMACJI RYNKOWEJ, RYNEK ZBÓŻ, 51/2008, 30 grudnia 2008 r., NOTOWANIA Z OKRESU 15 – 21 grudnia (51 tydz.). Wydawca: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych.



Źródło: ZINTEGROWANY SYSTEM ROLNICZEJ INFORMACJI RYNKOWEJ, RYNEK ZBÓŻ, 51/2008, 30 grudnia 2008 r., NOTOWANIA Z OKRESU 15 – 21 grudnia (51 tydz.).  
Wydawca: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Departament Rynków Rolnych.

Należy stwierdzić, że w Portugalii i Hiszpanii, gdzie powierzchnia uprawy kukurydzy GMO jest największa w Europie, cena kukurydzy paszowej jest najwyższa. Dlaczego??? A miało przecież dzięki GMO być i więcej, i taniej. Widać jest odwrotnie.

We Francji kukurydzy GMO nie było wcale, a cena jest niewiele większa niż w Polsce. Zatem pasze mogą być tańsze, a zarazem koszty produkcji zwierzęcej niższe.

Piśmiennictwo:

1. GUS. Departament Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej: WYNIKOWY SZACUNEK PRODUKCJI GŁÓWNYCH ZIEMIOPŁODÓW ROLNYCH I OGRODNICZYCH W 2008 R. Informacja sygnałna Wyniki wstępne. Warszawa, 2008-12-18

[http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xber/gus/PUBL\\_RLS\\_wynikowy\\_szacu\\_produ\\_glow\\_ziemioplod\\_roln\\_i\\_ogrod\\_2008.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xber/gus/PUBL_RLS_wynikowy_szacu_produ_glow_ziemioplod_roln_i_ogrod_2008.pdf)

2. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi: ZINTEGROWANY SYSTEM ROLNICZEJ INFORMACJI RYNKOWEJ. RYNEK ZBÓŻNR 51/2008 30 grudnia 2008 r. NOTOWANIA Z OKRESU 15 – 21 grudnia (51 tydz.)

<http://www.minrol.gov.pl/DesktopModules/Announcement/ViewAnnouncement.aspx?ModuleID=782&TabOrgID=892&LangId=0&AnnouncementId=11471&ModulePositionId=970>

## **Rynek zbóż - ceny w dół**

Wszędzie na świecie zbiory zbóż, szczególnie pszenicy są bardzo wysokie. Równie dobrze zapowiadają się zbiory kukurydzy. W tej sytuacji notowania ziarna tego zboża spadły o około 30 % w ciągu ostatnich dwóch miesięcy. 22 września, notowania ziarna kukurydzy FOB Bordeaux wyniosły 153 €/t.

Spadek notowań podyktowany jest ogólną sytuacją gospodarczą w krajach zachodnich, a także dużą podażą zbóż w bieżącym roku: światowa produkcja w bieżącym roku wyniesie około 2,4 miliarda ton. Nieznana jest jeszcze ostateczna wysokość zbiorów w USA. Opóźnienie wegetacji zwiększa zagrożenie wczesnymi przymrozkami występującymi w tym kraju zwykle w końcu września. Jeśli nawet produkcja w USA wyniesie 295 milionów ton, nie ma obawy o zaspokojenie popytu. Tegoroczna podaż zbóż paszowych na poziomie światowym jest rekordowa, co pozwoli w pełni zaspokoić popyt w produkcji pasz.

Na kontynencie europejskim podaż zbóż jest również bardzo wysoka, z wyjątkiem zbóż konsumpcyjnych, których jakość w tym roku jest niska z powodu deszczów występujących podczas zbiorów w Północnej Europie i porażenia szkodnikami na Ukrainie.

W tej sytuacji, w produkcji pasz pszenica będzie konkurować z kukurydzą. Dodatkowo pszenica i kukurydza z Ukrainy wpływają na obniżenie notowań w Unii Europejskiej.

Odbija się to szczególnie na cenach zbóż węgierskich, których podaż w tym roku jest bardzo wysoka: 5,5 miliona ton pszenicy, czyli więcej o 40 % niż w roku ubiegłym i 8,8 miliona kukurydzy czyli przyrost o 100 % w stosunku do roku ubiegłego. Rumunia również zanotowała wysokie plony, ale jej potencjał eksportowy jest znacznie mniejszy niż potencjał eksportowy Węgier.

We Francji, dzięki korzystnym warunkom pogodowym, zbiory pszenicy są największe od 5 lat i wynoszą 37,4 milionów ton. Zbiory kukurydzy we Francji, według Instytutu ARVALIS, wyniosą około 15 milionów ton. W rezultacie dobrych zbiorów pszenicy, oczekuje się, że udział kukurydzy w paszach dla zwierząt będzie mniejszy, natomiast więcej kukurydzy będzie przeznaczona na eksport zarówno na Półwysep Iberyjski, gdzie mniej zostanie sprowadzonej kukurydzy z krajów Ameryki Południowej, a także do krajów Afryki Północnej. Eksport będzie możliwy tylko w sytuacji, jeśli ceny kukurydzy pochodzenia francuskiego będą konkurencyjne.

*AGPM Info nr 430*

## **Ochrona kukurydzy przed szkodnikami w okresie jesiennym**

W okresie jesiennym na kukurydzy żeruje szereg szkodników, z których do najważniejszych zalicza się: omacnicę prosowiankę, rolnicę, mszyce, stonkę kukurydzianą, urazka kukurydzianego, zwierzyne leśną, gryzonie polne oraz ptaki. W chwili obecnej metody zapobiegania stratom powodowanym przez szkodniki w zasiewach kukurydzy są bardzo ograniczone i obejmują głównie sposoby agrotechniczne.

Niezmierzalną ważną czynnością jest terminowe zebranie ziarna, bowiem kolby w warunkach cieplej i wilgotnej pogody mogą być szybko opanowane przez choroby grzybowe (zwłaszcza fusariozę kolb), a także uszkodzone np.: przez urazka kukurydzianego, ptaki, zwierzyne leśną i inne gatunki.

Na plantacjach zlokalizowanych w pobliżu większych kompleksów leśnych straty może wyrządzać zwierzyzna łowna, która niszczy całe rośliny, a zwłaszcza kolby będące w fazie woskowej dojrzałości ziarna. Aby ograniczyć rozmiary szkód można zastosować preparaty odstraszające, które aplikuje się na szmatki bądź filc, a następnie wywiesza na skraju zasiewu.

W czasie zbioru plonów, rośliny należy ścinać możliwie blisko powierzchni gleby, a następnie zastosować rozdrabniacz resztek, który mechanicznie zniszczy część przygotowanych do zimowania gąsienic omacnicy prosowianki znajdujących się w nasadzie łodygi lub pierwszym międzywęźlu.

## **Unia Europejska**

W bieżącym sezonie można spodziewać się powrotu do skupu interwencyjnego ziarna. W pierwszej kolejności dotyczyć to będzie kukurydzy, której ceny na rynku węgierskim już obecnie zbliżają się do poziomu cen interwencyjnych w wysokości 101,331 €/tonę. Notowania węgierskiej kukurydzy na giełdzie w Budapeszcie obniżyły się do zaledwie 26,5 tysięcy forintów za tonę (ok. 110 €/t) w kontraktach listopadowym i grudniowym. Tak gwałtowna zniżka notowań kukurydzy to skutek nadmiernej podaży zbóż jakości paszowej w Europie oraz rekordowych zbiorów na Węgrzech. Niestety w bieżącym sezonie w skupie interwencyjnym kukurydzy obowiązuje limit w wysokości 700 tysięcy ton. Może okazać się, iż ilość ta będzie zbyt mała w kontekście wyjątkowego urodzaju kukurydzy odnotowywanego nie tylko na Węgrzech, ale również w Rumunii i Bułgarii. W czerwcu 2007 r. Komisja Europejska wprowadziła drastyczne zmiany w zasadach obowiązujących w skupie interwencyjnym kukurydzy. Zdecydowano o zrównaniu z zerem pułapu w skupie tego gatunku począwszy od sezonu 2009/10. W okresie przejściowym wprowadzono pułapy w skupie. W sezonie 2007/08 jego wysokość została wyznaczona została na 1,5 mln ton, w kolejnym na 700 tysięcy ton... Na szczęście system interwencji dla kukurydzy nie został jednak definitywnie zniesiony, ale zawieszony. W sytuacji rzeczywistego kryzysu rynkowego możliwy jest powrót do skupu tego gatunku. Decyzję podejmuje jednak Komisja. W ubiegłym sezonie rekordowy poziom cen kukurydzy i niedobory ziarna paszowego na unijnym rynku spowodowały, iż praktycznie nie było skupu interwencyjnego, dlatego limit w wysokości 1,5 mln ton nie został wykorzystany. W bieżącym sezonie sytuacja uległa diametralnej zmianie. Niewystarczający pułap w skupie kukurydzy może mieć odzwierciedlenie w kształtowaniu się cen zbóż paszowych w UE. Do skupu nie przyjmowana jest pszenica paszowa, której w bieżącym sezonie będzie bardzo dużo. Zarówno kukurydza, jak i pszenica paszowa będą musiały znaleźć odbiorców na wolnym

Bardzo ważnym zabiegiem agrotechnicznego zwalczania omacnicy prosowianki, rolnic, stonki kukurydzianej, urazka kukurydzianego, a także wielu innych szkodników jest wykonanie po zbiorze głębokiej orki jesiennej. Pozwala ona bowiem przyorać resztki poźniwne z gąsienicami omacnicy prosowianki, a ponadto wydobywa na powierzchnię gleby część stadów zimujących niektórych owadów np.: jaja, gąsienice, poczwarki, chrząszcze, które padają łupem drapieżników, bądź też giną wskutek oddziaływania warunków meteorologicznych.

Wskazane byłoby również po zebraniu plonów wykoszenie chwastów jakie mogą znajdować się wokół plantacji, ze szczególną uwagą na te gatunki, które mają grube łodygi. Czynność ta pozwala zmniejszyć liczebność niektórych szkodników (np.: omacnicy prosowianki, mszyc, wciornastków), które mogą zimować zarówno na jak i w roślinach.

Koniec sierpnia i początek września to także bardzo dobry moment na wykonanie analizy na odsetek roślin uszkodzonych przez omacnicę prosowiankę. Znajomość tego zagadnienia pozwala skutecznie i racjonalnie zaplanować ochronę kukurydzy przed tym szkodnikiem w następnym sezonie wegetacyjnym. Wykonanie analizy obejmuje obserwację od 50 do 100 kolejnych roślin w rzędzie w czterech miejscach plantacji (razem 200 - 400 roślin) i policzenie ile jest roślin uszkodzonych przez tego szkodnika. Uszkodzenia (zarówno te słabsze jak i silniejsze) są w tym okresie dobrze widoczne, stąd też obserwacji nie należy przekładać na koniec września lub października, gdyż część słabszych objawów może ulec zatarciu.

*Paweł K. Beres  
IOR-PIB TSD w Rzeszowie*

rynku. Może to tworzyć presję na spadek cen zbóż paszowych. Obrządotę dopienia nadmiar taniejących zbóż paszowych w Rosji i na Ukrainie. W tej sytuacji niewykluczone jest przywrócenie przez KE celów w imporcie ziarna zwłaszcza jakości paszowej.

**AGPM Info Nr 430**

## ✓ Biuletyn Komisji Promocji Kukurydzy – Kukurydza, Październik, 2008, Nr 51

### Polska: koszty produkcji kukurydzy 2008

Koszty produkcji kukurydzy na jednym hektarze (bez kosztów konserwacji) w bieżącym roku określić trzeba na poziomie około 3000 zł/ha – wahając się od 2500 w dużych dobrze zorganizowanych gospodarstwach - do nawet 3500 zł. Uwzględniając koszty suszenia, łączne nakłady na produkcję i konserwację wyniosą ponad 4000 zł/ha (3500-5000 zł). Jeśli przyjąć łączny nakład na stosunkowo niskim poziomie 4000 zł/ha, to zwrot wydatkowanych pieniędzy, przy plonie na poziomie średniej krajowej (6 t/ha) rolnik uzyska przy poziomie cen ok. 670 zł (tabela 1). Tymczasem aktualnie proponowane rolnikom ceny kształtują się na poziomie 400-450 zł za tonę, co - jak wynika z tabeli - zapewnia zwrot nakładów dopiero przy plonach rzędu 9-10 ton z hektara.

**Autor: Prof. Tadeusz Michalski**

Tabela 1. Minimalna cena sprzedaży wysuszonego ziarna kukurydzy pokrywająca koszty produkcji, w zależności od poziomu plonów\*

Plon suchego ziarna kukurydzy w t/ha	Minimalna cena sprzedaży, pokrywająca koszty produkcji w PLN/t
3,0	1333,3
4,0	1000,0
6,0	666,7
8,0	500,0
10,0	400,0
12,0	333,3
14,0	285,7
16,0	250,0
<b>Średni koszt produkcji zł/ha</b>	<b>4000,0</b>

\* Ceny środków produkcji: kwiecień-maj 2008; ceny sprzedaży ziarna: jesień 2008

### Będą niezłe zbiory kukurydzy

W bieżącym roku zasiano więcej kukurydzy niż w latach 2006-2007; na poziomie zbliżonym do roku 2005. Powierzchnia planowana do zbioru na kiszonkę była podobna jak w roku ubiegłym (ok. 370 tys. ha), natomiast wyraźny wzrost odnotowano w przypadku kukurydzy przeznaczonej na ziarno. Wg wstępnych danych zasiewy kukurydzy ziemnej wyniosły w br. 310-320 tys. ha, a więc o 20-25% więcej niż w roku poprzedni. Niewątpliwie ma to związek z doskonałymi wynikami roku 2007, zarówno w postaci wysokich plonów jak i niespotykanych cen ziarna. Wszystko wskazuje jednak, że bieżący rok będzie trudniejszy i gorszy niż ubiegły. Nie będzie to jednak wina kukurydzy, ale zawirowań na światowym rynku finansowym, a po części także suszy która dotknęła środkową i zachodnią część kraju.

Za nami półmetek zbiorów kukurydzy w sezonie 2008. Wstępne wyniki i podsumowania wskazują, że w wielu rejonach był to jeden z najlepszych sezonów w ostatnim trzydziestolecu. Niestety, na sporej części Polski, z powodu okresowych braków wody i suszy, plony nie będą najlepsze. Warunki pogodowe w okresie wiosny i początku lata nie sprzyjały wszystkim jarym roślinom uprawnym, w tym również kukurydzy. Niedobór opadów od połowy maja aż do początku (a nawet połowy) lipca spowodował znaczne ubytki plonów. W przypadku kukurydzy obniżki dotyczą przede wszystkim plonów całych roślin (biomasy) zbieranych na kiszonkę, a w mniejszym stopniu plonów kolb czy ziarna. W środkowo zachodniej Polsce ze względu na niskie rośliny i mniejsze plony biomasy, część plantacji ziarnowych zebrano na kiszonkę. Jest to oczywiście, bowiem w nowoczesnych oborach, zapotrzebowanie bydła na kiszonkę jest względnie stałe, co wobec niższych plonów kukurydzy kiszonkowej wymusiło zbiór na ten cel pewnych powierzchni planowanych jako ziarnowe. Z kolei w południowych rejonach, gdzie kukurydza wyrosła nadspodziewanie dobrze, sytuacja może być odwrótne.

Uwzględniając powyższe uwagi, zbiory ziarna kukurydzy szacować można na 1,8-1,9 mln ton, co w przybliżeniu odpowiada zapotrzebowaniu na spożycie krajowe. Wobec dużych różnic regionalnych trudno dziś oszacować, jaki będzie średni plon dla całego kraju. Wstępne dane wskazują że powinien on być na poziomie około 6 t/ha, a wielu rolników zbierać będzie 10-12 ton suchego ziarna. Byłby to powód do zadowolenia, gdyby nie spadające na łeb na szyję ceny ziarna zbóż, a za nimi również kukurydzy. Zbliżyły się one do niskich cen, jakie były w roku 2005, tj. roku w którym uprawa kukurydzy była na granicy opłacalności, a dla wielu rolników wręcz nieopłacalna. Nie byłoby to jeszcze tak groźne, gdyby nie ogromny wzrost środków produkcji, a zwłaszcza nawozów, jaki nastąpił w ostatnim czasie. Spowodowało to, że rolnik oczekuje cen za ziarno zbóż na poziomie przynajmniej 550-600 zł za ton (czytaj tekst w kolumnie obok).

Niestety w tej trudnej sytuacji, zupełnie nie sprawdza się polityka rolna Unii Europejskiej. Brukselscy urzędnicy nie tylko nie przywrócili w czerwcu zawieszonych cel na zboża, ale co gorsza nie wprowadzono ich również 1 października. Wniosek Polski z sierpnia br. jak również poparcie organizacji rolniczych nic tu nie dały. Tymczasem ciągle napływa bardzo tanie zboże z Ukrainy i Rosji, a ceny w Rumunii i na Węgrzech dalej spadają. Również nie uruchomiono skupu interwencyjnego, jak też nie ma mowy o zwiększeniu ceny interwencyjnej, mimo że od roku ustanowienia owych 101 €/t minęło już 6 lat, a koszty produkcji ciągle rosną.

Wygląda na to, że rolnictwo kolejny raz będzie musiało opłacić koszty kryzysu i pokryć straty źle zarządzanych banków i krachu na giełdach. W warunkach nowych krajów unijnych, gdzie dopłaty wyrównawcze są o połowę mniejsze niż w krajach „Starej Unii”, taka polityka jest szczególnie groźna i zagraża żywotnym interesom rolników.

prof. dr hab. Tadeusz Michalski  
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu  
Prezes PZPK

### UE: Bessa na rynkach zbóż

Kombinacja rekordowej podaży, słabnącego popytu, braku możliwości zaciągania kredytów związanego z kryzysem finansowo-gospodarczym oraz lęku przed przyszłością zrobiły swoje. Ceny spadają w tempie zbliżonym do wzrostów w okresie największej hossy, i mało kto ryzykuje prognozowanie odbicia. W ubiegłym tygodniu na giełdzie w Paryżu notowania listopadowego kontraktu doszły do pułapu 130 €/tonę, (wobec 160 €/tonę dwa tygodnie wcześniej).

### UE: Produkcja kukurydzy

Według francuskiej organizacji COCERAL z końca września, w bieżącym sezonie zbiory zbóż w UE osiągną poziom 306, 2 mln ton wobec 254, 3 mln ton sezon wcześniej. Więcej niż w ubiegłym sezonie zostanie zebranej kukurydzy. Produkcja tego gatunku oszacowana została na 57,6 mln ton wobec 46,3 mln ton w roku 2007. Najwyższe zbiory kukurydzy prognozowane są we Francji (14 mln ton), Włoszech (9,2 mln ton), na Węgrzech (8,6 mln ton) oraz w Rumunii (7,3 mln ton).

### Kukurydza w Chinach

Tegoroczne zbiory zbóż w Chinach wzrosną po raz kolejny i wyniosą 501,5 mln ton. Przyczyniły się do tego zarówno pomyślna pogoda, jak i wzrost państwowych subsydiów. Kukurydzy zbierze się o 2,75% więcej niż w roku 2007, czyli 156 mln ton.

FAMMUI/FAPA na podst. Agra Europe, Reuters, COCERAL

Źródło: Komisja Promocji Kukurydzy PZPK – Biuletyn Kukurydza Październik 2008 Nr 51

[http://www.kukurydza.org.pl/biuletyn/Pazdziernik\\_2008.pdf](http://www.kukurydza.org.pl/biuletyn/Pazdziernik_2008.pdf)

### Zbiory kukurydzy ziarnowej i rynek zbóż 2008/2009

W raporcie listopadowym USDA Amerykański Departament Rolnictwa ocenia światową produkcję kukurydzy na poziomie 781 milionów ton. USDA obniżył natomiast prognozy krajowej produkcji kukurydzy w sezonie 2008/2009. W stosunku do prognoz opublikowanych 10 października produkcja będzie mniejsza o 4,24 miliony ton osiągając poziom 305,65 milionów ton. W wyniku suszy, a także zwiększonych zasiewów soi, której koszty uprawy są konkurencyjne w stosunku do kukurydzy, w Ameryce Południowej zmniejszeniu ulegnie tegoroczna powierzchnia jej uprawy: o 700 000 ha w **Argentynie** i o 600 000 ha w **Brazylii**. Zasoby kukurydzy w tych dwóch krajach będą więc mniejsze.

W **Unii Europejskiej** produkcja wyniesie około 62 milionów ton. Znaczny wzrost produkcji w stosunku do roku ubiegłego nastąpił we wschodniej części Unii.

Na **Węgrzech** średnie plony wyniosły 7,2 t/ha (4 t/ha w roku 2007) dając produkcję bliską 9 milionów ton. Także w **Rumunii** wystąpił znaczny wzrost plonów, które wyniosły średnio 3,7 t/ha dając produkcję na poziomie 7,2 miliona ton. W **Polsce** plony spadły w porównaniu do roku ubiegłego o około 13 % (5,7 t/ha). Jednak dzięki zwiększeniu powierzchni uprawy o ponad 23 % (323 000 ha) tegoroczna produkcja powinna przekroczyć 1,8 miliona ton. W **Bułgarii** tegoroczne plony były znacznie większe niż w roku ubiegłym i wyniosły średnio 4 t/ha, dzięki czemu produkcja w tym kraju wyniesie około 1,2 miliona ton. Zbiory kukurydzy w **Czechach** szacowane są na 792,5 tysiąca ton w porównaniu do 758,78 tys. ton w poprzednim sezonie. W **Włoszech** w bieżącym sezonie zbiory kukurydzy osiągną 10,37 miliona ton wobec 9,85 miliona ton w poprzednim sezonie. Wzrost produkcji związany jest zarówno z większym arealem upraw, szacowanym na 1,088 mln ha wobec 1,053 mln ha rok wcześniej, jak i z poprawą plonowania (9,54 t/ha w porównaniu z 9,35 t/ha sezon wcześniej). W **Francji** średnie plony wyniosą około 9,3 t/ha. Produkcja osiągnie poziom 15,5 mln ton.

**Ukraina** zanotowała znaczny wzrost produkcji kukurydzy. Plony wzrosły do poziomu 4,3 t/ha. Wzrost plonów o około 20 % w porównaniu do roku ubiegłego to efekt coraz powszechniejszego stosowania nowoczesnej genetyki. Produkcja oceniana jest na poziomie 8 - 9 mln ton. Zwiększenie plonów zanotowały także inne kraje: **Serbia** średnie plony 5,4 t/ha, produkcja na poziomie 6,5 mln ton. **Chorwacja** średnie plony 6,2 t/ha, produkcja 2 mln ton.

W ostatnim miesiącu gwałtowny spadek cen kukurydzy został zatrzymany. Przyczyniło się do tego z jednej strony przywrócenie ceł na import zbóż z UE, z drugiej strony wzrost konkurencyjności kukurydzy wobec innych zbóż w produkcji pasz, a także w eksporcie. Jednak cały czas, z powodu, niskich kosztów frachtu, najniższych od grudnia 2001, kukurydza z basenu Morza Czarnego jest konkurencyjna wobec kukurydzy europejskiej, szczególnie na rynku hiszpańskim. Wielkość eksportu z tego rejonu, wpłynie na możliwości sprzedaży europejskiej kukurydzy. Niskie koszty transportu mogą spowodować również napływ kukurydzy z Ameryki Południowej, pochodzącej z nowych zbiorów w marcu przyszłego roku.

W sytuacji, gdy ceny kukurydzy węgierskiej są niższe niż cena w skupie interwencyjnym należy spodziewać się, że limit skupu interwencyjnego w wysokości 700 000 ton zostanie wykorzystany przed końcem tego roku.

Niestabilna sytuacja ekonomiczna, spadek cen, brak możliwości kredytowania produkcji rolniczej, wysokie koszty produkcji, które w wielu przypadkach są wyższe od cen zbytu mogą spowodować zmniejszenie powierzchni uprawy zbóż, a także spadek plonów w konsekwencji mniejszych nakładów na materiał siewny, nawozy i środki ochrony. Według FAO w roku 2009/2010 może nastąpić kolejny gwałtowny wzrost cen, powodując jeszcze głębszy, niż ubiegłoroczny kryzys żywnościowy. Jeszcze jeden argument za tym, aby utrzymać instrumenty regulujące rynek zbożowy

Anna Kołakowska

### Uprawa roślin GMO w Unii Europejskiej

Powierzchnia uprawy roślin transgenicznych w krajach Unii Europejskiej w 2008 roku była o ponad 2 % mniejsza niż w roku ubiegłym. Spadek ten nastąpił w wyniku zakazu uprawy kukurydzy GMO we Francji, która w 2007 była drugim pod względem powierzchni uprawy producentem roślin GMO w Europie.

#### Powierzchnia uprawy roślin transgenicznych w Unii Europejskiej (w ha)

Kraj	2005	2006	2007	2008
Hiszpania	53225	53667	75148	79269
Francja	492	5000	21147	0
Czechy	150	1290	5000	8380
Portugalia	750	1250	4500	4851
Niemcy	400	950	2285	3173
Słowacja	0	30	900	1900
Rumunia	110000	90000	350	7146
Polska	0	100	320	3000
<b>Razem*</b>	<b>55017</b>	<b>67187</b>	<b>110077</b>	<b>107719</b>

\* - wyliczając Rumunię w latach 2005-06, czyli przed wstąpieniem do Unii Europejskiej

W bieżącym roku rośliny transgeniczne uprawiano w siedmiu krajach Unii Europejskiej. Pod względem powierzchni ich uprawy pierwsze miejsce zajmuje Hiszpania. W tym roku największy przyrost powierzchni upraw GMO nastąpił w Polsce, Czechach i Słowacji. W Unii dozwolona do uprawy jest jedynie kukurydza MON 810 - odporna na omdlenie. 19 innych roślin oczekuje na zezwolenie na uprawę, a 30 na zezwolenie na import do krajów Wspólnoty.

Agra Europe 2008, nr 2330

## Najważniejsze agrofagi w kukurydzy - podsumowanie sezonu 2008

Sezon wegetacyjny kukurydzy 2008 był bardzo zróżnicowany pod względem opanowania roślin przez choroby, a także zasiedlenia ich przez szkodniki. Na wystąpienie i szkodliwość agrofagów szczególnie duży wpływ miały warunki meteorologiczne.

Najważniejszym szkodnikiem kukurydzy była omacnica prosowianka, jednakże pomimo stosunkowo łagodnej zimy oraz korzystnego układu warunków pogodowych w okresie wiosenno-letnim na wielu plantacjach obserwowano mniejszą szkodliwość gąsienic tego motyla w porównaniu do 2007 roku. Rozwojowi gąsienic szczególnie nie sprzyjały rośliny uszkodzone przez przedłużającą się suszę, stąd też na plantacjach zlokalizowanych w rejonach dotkniętych niedoborem wody obserwowano mniejsze ich nasilenie.

Pomimo mniejszej szkodliwości gatunek ten nadal powodował znaczące straty w plonach, które były najwyższe w południowej Polsce. Szczególnie podatne na uszkodzenia były odmiany najwcześniejsze. Obok strat bezpośrednich szkodnik ten przyczyniał się do pogorszenia zdrowotności zasiewu.

Bardzo ważnym szkodnikiem kończącego się sezonu wegetacyjnego kukurydzy była także stonka kukurydziana. Pomimo, że nie notuje się jeszcze w kraju uszkodzeń roślin, a zwłaszcza strat ekonomicznych związanych z żerowaniem tego gatunku, to z uwagi na status organizmu kwarentanowego konieczne jest jego zwalczanie prowadzone w oparciu o obowiązujące akty prawne. Rok 2008 był już czwartym z kolei sezonem występowania tego szkodnika w Polsce. W 2008 roku, podobnie jak i w latach poprzednich obserwowano wzrost zasięgu występowania tego gatunku, który do 23 września br. (dane PIORIN) objął już 10 województw: podkarpackie, lubelskie, świętokrzyskie, mazowieckie, małopolskie, śląskie, opolskie, łódzkie, dolnośląskie i wielkopolskie.

Ważnym szkodnikiem w 2008 roku była ploniarka zbożówka. Na wielu plantacjach na których nie zastosowano przedsewnego zaprawiania ziarna insektycydem obserwowano liczne uszkodzenia roślin powodowane przez larwy tej muchówki. Najczęściej spotykanymi objawami żerowania larw były niewielkie nadzkerki liści oraz deformacje blaszek liściowych, sporadycznie natomiast stwierdzano rośliny o całkowicie zniszczonych stożkach wzrostu.

W ostatnich ciepłych latach, w tym w 2008 roku obserwuje się wysoką szkodliwość rolnic. Nasilenie występowania tych szkodników było zróżnicowane w zależności od regionu kraju, a najwięcej zgłoszeń o ich szkodliwości otrzymano z województwa dolnośląskiego, opolskiego, wielkopolskiego oraz lubelskiego. Rolnice obok uszkodzenia systemu korzeniowego oraz łodyg, coraz częściej stwierdzane są w jeszcze zwiniętych (rozwijających się) liściach kukurydzy oraz w późniejszym okresie na miękkich ziarniakach.

Bardzo ważną grupą szkodników żerujących w kukurydzy były mszyce i przylatki. Pomimo, że owady te nie powodowały spektakularnych uszkodzeń roślin to jednak pośrednio przyczyniały się do pogorszenia zdrowotności zasiewu i jakości przyszłych plonów. W 2008 roku nasilenie występowania tych szkodników było zmienne, przy czym silnie opanowane rośliny obserwowano głównie na południu Polski.

Obok wyżej wymienionych szkodników na zasiewach kukurydzy wystąpiły także i inne gatunki, a ich większa szkodliwość ograniczała się jedynie do lokalnych zasiewów. Na plantacjach można było spotkać: drutowce, ptaki, gąsienice zwójek, urazka kukurydzianego, skrzyplonki, śmietkę kielkówkę, zmieniki, pchełki ziemne, skoczki, lenie, przedziorka chmielowiec oraz inne gatunki.

W 2008 roku pomimo że warunki do wzrostu tej rośliny w wielu rejonach kraju były niekorzystne nie obserwowano dużego nasilenia chorób powodowanych przez grzyby, bakterie i wirusy.

Sprawca jednej z częściej występujących w ostatnich latach chorób – główni guzowatej opanował na plantacjach niewielki odsetek roślin (do 10 %). Na zasiewach prowadzonych w systemie monokultury stwierdzano obecność jeszcze mało znanej w Polsce choroby – główki pyłającej kukurydzy, której sprawca może całkowicie niszczyć rozwijające się kolby oraz wierzchołki porażonych roślin. Na liściach kukurydzy

uprawianej w Wielkopolsce oraz na Podkarpaciu stwierdzano objawy drobnej plamistości liści, której silne wystąpienie prowadzi do przedwczesnego żółknięcia i zasychania wegetatywnych części roślin. Objawy tej choroby występowały także na pochwach liściowych oraz liściach okrywowych kolb.

W 2008 roku obserwowano liczne plamistości liści. Na blaszkach liściowych stwierdzano m.in. plamy powodowane przez grzyby z rodzaju *Helminthosporium*, które były odpowiedzialne za rozwój helminthosporiozy liści oraz żółtej plamistości liści. Choroba występowała w niewielkim nasileniu w Wielkopolsce i na Podkarpaciu. Na kolbach (zwłaszcza tych uszkodzonych przez szkodniki), a także na liściach okrywowych kolb stwierdzano fuzariozę kolb kukurydzy, której sprawcy (m.in. grzyby z rodzaju *Fusarium*) są odpowiedzialni za wytwarzanie i kumulowanie w materiale roślinnym (w tym w ziarnie) groźnych mikotoksyn. Na kolbach stwierdzano ponadto czernienie ziarna, które było następstwem opanowania tkanek przez grzyby czerniowe.

W roku 2008 ważną grupę sprawców chorób stanowiły także bakterie (głównie z rodzaju *Pseudomonas*, *Xantomonas*, *Erwinia* oraz *Burkholderia*), które powodowały zamieranie i plamistości liści lub pasiastą liści.

Panująca w części kraju susza miała nie tylko ujemny wpływ na rozwój samej kukurydzy, była zarazem czynnikiem zmniejszającym skuteczność działania herbicydów. Wielu rolników po zastosowaniu doglebowych środków chwastobójczych nie doczekało się ich działania. Oczekując na deszcz nie podejmowano decyzji o zabiegu nalistnym licząc się, że najbliższe opady uruchomią substancje aktywne. Mimo nie najlepszych warunków do wegetacji wiele gatunków chwastów dobrze sobie „radziło” i po wschodach w stosunkowo szybkim czasie osiągnęły zaawansowane fazy wzrostu. Herbicydy o działaniu nalistnym nie były już w stanie zniszczyć silnie rozrośniętych roślin. W przypadku intensywnie rosnących gatunków dwuliściennych takich jak komosa biała, psianka czarna, szarłat szorstki i żółtlica drobnokwiatowa oraz chwastnicy jednostronnej reprezentującej chwasty jednoliścienne doszło do silnej konkurencji. Na ogół nie spowodowało to całkowitego zagłuszenia, ale często kukurydza dorastała zaledwie do około 1,5 m wysokości. Dużo lepiej wyglądały plantacje, na których wykonano zabiegi nalistne – jako pierwsze lub jako drugi zabieg po nieudanym pierwszym doglebowym. W niektórych sytuacjach po wykonaniu zabiegów w okresie suszy doszło do drobnych uszkodzeń lub zahamowania wzrostu kukurydzy. Ten ujemny czynnik działania herbicydów, w niekorzystnych warunkach okazał się jednak bardziej pomocny niż szkodliwy. Kukurydza zregenerowała się po późniejszych opadach, także między innymi dzięki braku konkurencji ze strony chwastów.

W 2008 roku brak atrazyny wpłynął głównie na kieszele rolników. W praktyce jak się okazuje można ją zastąpić, jednak wymaga to na ogół większych nakładów finansowych. Ponadto jak się wydaje w obecnym początkowo suchym sezonie nie wszyscy rolnicy mogliby wykorzystać zalety tej substancji aktywnej działającej głównie przez glebę. Spektrum chwastów w kukurydzy znacznie się nie zmieniło. Jedynie obserwuje się w wielu rejonach masowe występowanie bodziszka drobnego, którego liczebność na 1 m<sup>2</sup> przekraczała nawet 100 sztuk. W normalnych warunkach kukurydza radzi sobie nawet z tak intensywnie występującym bodziszkiem, który trafił w kukurydzy wytworzyć dwa pokolenia, jednak gdy warunki są nienajlepsze to nawet konkurencja tego stosunkowo niewysokiego chwastu staje się groźna. Często towarzyszy mu iglica pospolita. Nie należy tego zachwaszczenia lekceważyć i odpowiednimi środkami jak najszybciej wyeliminować je.

Doc. dr hab. Marek Korbas

Instytut Ochrony Roślin-PIB w Poznaniu

mgr inż. Paweł K. Bereś

Instytut Ochrony Roślin-PIB, TSD Rzeszów

inż. Adam Paradowski

Instytut Ochrony Roślin-PIB w Poznaniu

Jak autorzy wyżej podają „najważniejszym szkodnikiem kukurydzy była omacnica prosowianka, jednakże pomimo stosunkowo łagodnej zimy oraz korzystnego układu warunków pogodowych w okresie wiosenno-letnim na wielu plantacjach **obserwowano mniejszą szkodliwość gąsienic tego motyla w porównaniu do 2007 roku**. Rozwojowi gąsienic szczególnie nie sprzyjały rośliny uszkodzone przez przedłużającą się suszę, sta też na plantacjach zlokalizowanych w rejonach dotkniętych niedoborem wody obserwowano mniejsze ich nasilenie. Pomimo mniejszej szkodliwości gatunek ten nadal powodował znaczne straty w plonach, które były najwyższe w południowej Polsce. **Szczególnie podatne na uszkodzenia były odmiany najwcześniejsze.**”

Źródło: Komisja Promocji Kukurydzy PZPK – Biuletyn Kukurydza Listopad 2008 Nr 52  
[http://www.kukurydza.org.pl/biuletyn/listopad\\_2008.pdf](http://www.kukurydza.org.pl/biuletyn/listopad_2008.pdf)

A zatem, czy był sens wysiewać nielegalnie kukurydzę MON 810, która miała być odporna na omacnicę prosowiankę, a której w tym roku nie było w Polsce tak wiele. Omacnicy nie ma podobno tak dużo w Hiszpanii, gdzie kukurydzy GM jest najwięcej.

Zatem zagrożenie ze strony omacnicy prosowianki w Polsce jest tylko takim pseudonaukowym wytłumaczeniem konieczności uprawy kukurydzy transgenicznej, w które niestety niektórzy pseudorolnicy „uwierzyli”.

Jak podają autorzy dalej „**Szczególnie podatne na uszkodzenia były odmiany najwcześniejsze.**” A odmiana kukurydzy GMO DKC 3421 YG ma FAO 250-260, czyli jest, czy też była w tym roku i tak słabiej atakowana przez omacnicę prosowiankę. Zatem jaka jest prawda i do czego faktycznie służy ten gen Bt?

## ✓ KUKURYDZA

Zbiór kukurydzy na kiszonkę w większości regionów zakończono w ubiegłym tygodniu. Plony są dobre, a zdecydowanie najlepiej wypada tu środkowo-wschodnia Polska - ocenia prof. Tadeusz Michalski z Polskiego Związku Producentów Kukurydzy. Natomiast kukurydzę na ziarno zebrano na razie około 10-15 %, a spadające ceny szokują producentów.

Rolnicy czekali ze zbiorem, bo kolby jeszcze przyrastały, a w niektórych regionach padał deszcz. Ale ponieważ pojawiły się też przymrozki, teraz trzeba się śpieszyć.

W tym roku przewiduje się, że zbiory wyniosą około 2 milionów ton, czyli nieco więcej niż w ubiegłym sezonie, natomiast średnie plony mogą być mniejsze o blisko 6 kwintali z hektara i maksymalnie wyniosą 60 kwintali.

Prawie codziennie ceny kukurydzy spadają, a rolnicy przeżywają dramat. Ceny zaczynające się od 350 złotych za tonę i nie pokrywają kosztów produkcji. Opłaca się tylko tym którzy osiągają bardzo wysokie plony, powyżej 100 kwintali z hektara. Przy tak dużych podwyżkach nawozów i środków ochrony roślin, stawki nie powinny być mniejsze niż 550-600 złotych - ocenia Polski Związek Producentów Kukurydzy.

W dodatku wyjątkowo dużo jest kukurydzy w całej Europie, a ziarno na Węgrzech, które teraz z powodzeniem dostaje się na nasz rynek jest jeszcze tańsze niż u nas, a to nic dobrego dla naszych producentów.

**Kukurydza na ziarno (prognozy); zbiory w 2008 - 1,9 - 2,0 mln ton;**

**plony w 2008 - 59 - 60 q/ha**

**Ceny suchego ziarna kukurydzy 350 - 450 zł/t**

**Koszt produkcji 550 - 600 zł/t**

*Źródło: Anna Borowska/Agrobiznes*

**Autor: opr. Mh 10.10.2008 r.**

<http://www.farmer.pl/produkcja-roslinna/zboza/kukurydza,0eb12bb9641bcf75835f.html>

## ✓ PLONY ZBÓŻ W UNII EUROPEJSKIEJ

Szacuje się, że plony zbóż w Unii Europejskiej w bieżącym roku osiągnęły 5,03 t z 1 ha, czyli były o 11,1 proc. wyższe niż rok wcześniej. Zbiory pszenicy wzrosły – głównie na skutek zwiększenia się plonów – o 17,4 proc.

W bieżącym roku pogoda sprzyjała uprawom. Zima była stosunkowo ciepła, a poziom opadów na większości terenów przekroczył średnią. Plony pszenicy miękkiej we Francji wyniosły 7,45 t z 1 ha (wzrost o 16,2 proc. w porównaniu z 2007 r.), w Niemczech – 7,33 t z 1 ha (wzrost o 5,2 proc.), a w Wielkiej Brytanii – 7,96 t z 1 ha (wzrost o 8,3 proc.). W porównaniu ze średnią pięcioletnią plony tego zboża w Danii wzrosły o 10 proc., a w Portugalii i Estonii – o 24 proc. Tylko w Polsce, na Łotwie i Litwie plony pszenicy spadły z powodu suszy.

Plony roślin w 27 krajach Unii Europejskiej (t z 1 ha)

Wyszczególnienie	2007	2008	Wzrost/spadek 2007 r. = 100%	Plony średnio z 5 lat
Zboża ogółem	4,53	5,03	+11,1	4,71
Pszenica ogółem	4,84	5,35	+10,40	5,04
miękka	5,10	5,65	+10,78	5,39
twarda	2,84	3,09	+9,00	2,74
Jęczmień ogółem	4,21	4,42	+4,99	4,19
jary	3,83	3,89	+1,50	3,70
ozimy	4,81	5,27	+9,70	4,96
Kukurydza (ziarno)	5,77	6,93	+20,10	6,33
Inne zboża	3,18	3,47	+9,30	3,16
Rzepak	2,80	2,94	+4,80	3,00
Słonecznik	1,46	1,65	+13,10	1,62
Ziemniaki	28,40	26,52	-6,62	26,81
Burak cukrowy	62,97	70,26	+11,58	59,02

Plony jęczmienia wzrosły w Unii średnio o 5 proc. w porównaniu z 2007 r. W porównaniu ze średnią pięcioletnią największy wzrost zanotowano w Hiszpanii (wzrost o 23,5 proc.). Plony kukurydzy w 27 krajach Unii były o 20,1 proc. większe od średniej pięcioletniej. Na Węgrzech i w Rumunii – na terenie dwu największych europejskich producentów kukurydzy – plony tego ziarna znacznie wzrosły. Na Węgrzech wzrost ten wyniósł 21 proc. w porównaniu ze średnią pięcioletnią i blisko 100 proc. w porównaniu z 2007 r. W Rumunii plony kukurydzy zwiększyły się o 123 proc. w porównaniu z 2007 r. Z wyjątkiem Grecji, we wszystkich krajach Unii plony były wyższe od średniej pięcioletniej.

Źródło: *Agra Europe 2008*, nr 2323, s. M/3; CBR, W.M.

Autor: opr. Red 15.10.2008 r.

Źródło: [http://www.farmer.pl/fakty/unia-europejska/plony\\_zboz\\_w\\_unii\\_europejskiej,67297675762f1d406c98.html;jsessionid=5FA8453B5B35F73EC00B3EC891E711F2.app3](http://www.farmer.pl/fakty/unia-europejska/plony_zboz_w_unii_europejskiej,67297675762f1d406c98.html;jsessionid=5FA8453B5B35F73EC00B3EC891E711F2.app3)

## Kalkulacja opłacalności

## Kukurydza na ziarno

Materiały zebrał i opracował Tadeusz Szymańczak

październik 08

Wyszczególnienie	J.M.	Ilość	Cena zł/dt	Produkcja zł/ha		
<b>Produkcja:</b>	dt	80	38,00	3 040,00		
	dt	65	38,00	2 470,00		
	dt	40	38,00	1 520,00		
<b>Nakłady i koszty:</b>		Ilość	Cena zł/kg,dt	Koszt zł/ha	Razem koszty w zł	% kosztów zmiennych
<b>Nasiona</b>	jednostka	1,1	470,00	517,00	<b>517,00</b>	8,68%
<b>Nawozy mineralne razem</b>					<b>1 602,10</b>	26,88%
- N	kg	150	3,05	457,50		
- P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	kg	100	4,31	431,00		
- K <sub>2</sub> O (forma chlorkowa)	kg	190	3,44	653,60		
- wapno nawozowe (25%)	ton	3	80,00	60,00		
<b>Środki ochrony roślin razem</b>					<b>303,00</b>	5,08%
Mesuroł	l	0,30	210,00	63,00		
Trophy	l	2,50	32,00	80,00		
- Milagro	l	1,00	160,00	160,00		
<b>Inne koszty</b>					<b>0,00</b>	0,00%
5.Koszty stałe związane z prowadzeniem produkcji w gosp. 8 ha U. R. obciążenie na 1 ha wynosi:				<b>663,30</b>	<b>663,30</b>	11,13%
<b>Podatek dochodowy z działów specjalnych produkcji roślinnej</b>	zł				<b>0,00</b>	0,00%
<b>Usługi produkcyjne z zewnątrz :</b>					<b>1 650,00</b>	27,69%
- siew punktowy	godz	1,00	100,00	100,00		
- dosuszanie	t	80,00	15,00	1 200,00		
- kombajn	godz.	1,00	350,00	350,00		
<b>Najemna siła robocza</b>		10,00	8,10	81,00	<b>81,00</b>	1,36%
<b>Siła pociągowa własna</b>	cng	22,00	51,96	1 143,12	<b>1 143,12</b>	19,18%
<b>Koszty zmienne na 1 ha</b>					<b>5 959,52</b>	100%
<b>Wskaźniki ekonomiczne</b>				<b>Plon dt z 1 ha</b>		
				<b>80</b>	<b>65</b>	<b>40</b>
<b>Nadwyżka bezpośrednia (produkcja minus koszty zmienne)</b>	zł			<b>-2 920</b>	<b>-3 490</b>	<b>0</b>
<b>Koszty zmienne prod. 1 dt</b>	zł			<b>74</b>	<b>92</b>	<b>149</b>
<b>Wskaźniki opłacalności</b>	Cena zł/dt					
-wg kosztów zmiennych	38		51%	41%	26%	
<b>Plon graniczny</b>						
Wysokość plonu, która pokryje koszty zmienne [ dt ]		<b>38</b>		<b>156,83</b>		
Koszty ogólnogospodarcze dla produkcji roślinnej wynoszące ~ 10 % kosztów zmiennych					<b>595,95</b>	

JPO + UPO = 339,30 + 269,34 = **608,64 zł/ha**

Źródło: [http://www.kukurydza.home.pl/artykuly/kalkulacja\\_200810/kalkulacja\\_oplacalnosci\\_pazdziernik\\_2008\\_kukur\\_ziarno.doc](http://www.kukurydza.home.pl/artykuly/kalkulacja_200810/kalkulacja_oplacalnosci_pazdziernik_2008_kukur_ziarno.doc)

✓ OGŁOSZENIA

**zamienię: kukurydza**

2009-01-07 10:15:36

**Cena:** , Tel. 0036309680948,003652

Email: [info@adamestarsa.hu](mailto:info@adamestarsa.hu)

Region: Debrecen (CAŁA POLSKA)

Zamienie węgierska kukurydze paszowa na drewno opalowe lub węgiel. Firma Ádám és Társa KFT, Debrecen. Kontakt:e-mail, fax lub telefon. ...

**sprzedam: kukurydza**

2009-01-02 12:48:02

**Cena: 480/t**, Tel. 605847942

Email: [liwr\\_bis@op.pl](mailto:liwr_bis@op.pl)

Region: Busko-Zdrój (świętokrzyskie)

sprzedam 22tony kukurydzy sprowadzonej z Węgier odbiór własnym transportem ...

**kupię: kukurydza**

2009-01-07 13:51:46

**Cena: 400-netto**, Tel. 501334676

Email: [arekt14@wp.pl](mailto:arekt14@wp.pl)

Region: Drzonowo -Gorzelnia (zachodniopmorskie)

kupię kukurydze na gorzelnie duże ilości. ...

**sprzedam: kukurydza**

2008-12-24 13:20:36

**Cena: 310 zł nett**, Tel. 696147285

Email: [sbm@vp.pl](mailto:sbm@vp.pl)

Region: jarosław (podkarpackie)

kukurydza mokra kazda ilosc ok.30%wil.cena do uzg. odpowiadam rowniez na sms i E-maile

...

Źródło: [http://www.gieldarolna.pl/?dzial\\_ogl=79](http://www.gieldarolna.pl/?dzial_ogl=79)